



**UniCEUB**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – FACS

CURSO DE PSICOLOGIA

# O AUTOCONTROLE NO DIABETES NA PERSPECTIVA ANALÍTICO COMPORTAMENTAL

PRISCILLA DA ROSA CARNEIRO

BRASÍLIA  
JUNHO/2005

PRISCILLA DA ROSA CARNEIRO

**O AUTOCONTROLE NO DIABETES NA PERSPECTIVA  
ANALÍTICO COMPORTAMENTAL**

Monografia apresentada como  
requisito para conclusão do curso de  
Psicologia do UniCEUB - Centro  
Universitário de Brasília  
Professor orientador:  
Geison Isidro.

BRASÍLIA/DF, JUNHO DE 2005.

Dedico este trabalho aos portadores de diabetes, principalmente aqueles que estão em fase de adesão ao tratamento ou aqueles que tem dificuldades de lidar com esta deficiência, pois devem ter consciência da importância da manutenção do controle da doença. Dedico também aqueles que são parentes, amigos ou que tem algum contato com um diabético, para esclarecimento do que é o diabetes, a importância do autocontrole para o paciente e como funciona seu tratamento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe, minha educadora mais importante e conhecedora da doença, que sempre me apoiou, aconselhou e assegurou minha saúde, aos amigos portadores do diabetes que me ajudaram no entendimento das diversas formas que o ser humano utiliza para lidar com suas dificuldades, ao meu professor supervisor, que com seus conhecimentos me esclareceu como ocorre os processos da doença dentro de perspectivas comportamentais e a todos aqueles que apoiaram e interferiram de alguma maneira na conclusão deste trabalho.

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	iv
RESUMO .....	6
AUTOCONTROLE.....	16
AUTOCUIDADO.....	27
CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35

## RESUMO

O diabetes mellitus é uma doença causada por uma deficiência na produção de insulina pelo pâncreas, ou seja, o diabético apresenta o nível de glicose sanguínea alterado, ocasionando diversos sintomas e problemas futuros com a permanência desse quadro. O diabetes apresenta dois tipos principais: o tipo I e o tipo II. No caso do tipo I, o pâncreas não produz mais insulina, ocasionando ao paciente, a necessidade de administrar insulina para controlar as taxas glicêmicas, desta forma o controle torna-se bastante rígido. Já o tipo II, o pâncreas produz quantidades de insulina insuficientes, e essa deficiência pode ser controlada com uma dieta alimentar adequada. A melhor forma de aderir ao tratamento é conhecer e assumir a doença. A partir do momento que se entende seu funcionamento e como o corpo reage a ela, é que se pode lidar com essa nova situação. Além de ter conhecimento, é importante o indivíduo desenvolver o comportamento de autocontrole frente às mudanças provocadas por ela. O comportamento de autocontrole ocorre quando a pessoa passa a controlar seu comportamento, manipulando variáveis ambientais, para evitar respostas conflitantes. Evitar sintomas desagradáveis ou problemas futuros causados pelo diabetes torna o tratamento muito importante e que deve ser seguido. O tratamento baseia-se na automonitorização da glicose sanguínea, alimentação controlada e prática de exercícios. No caso do diabetes tipo I, o paciente deve utilizar a insulina injetável para facilitar o ajuste do nível glicêmico. De acordo com a análise do comportamento, existem algumas maneiras de manter o autocontrole. Alcançar a saciação, para diminuir o valor do reforçador; o reforço social, apoiando comportamentos adequados; a auto-monitoria e auto-observação; “fazer alguma outra coisa” para evitar o contato com comportamentos inadequados, entre outros. Quando se adquire o autocontrole, participam dessa aprendizagem algumas variáveis, como a história de vida da pessoa, onde nessa história ocorre uma aprendizagem que é reforçada toda vez que determinados comportamentos se repetem no futuro, como por exemplo uma alimentação correta, que sempre se repetirá pois beneficia a saúde do diabético; a privação que ele sofre quando não pode mais se comportar da forma que se comportava antes; traços de personalidade ou características inatas que fazem com que diferentes indivíduos possuam graus de autocontrole diferentes em várias situações; entre outras. Então, para o diabético não é tão fácil desenvolver novos comportamentos frente a mudanças um pouco radicais de vida, isso requer tempo e desejo do paciente de querer mudar, além de ter consciência que o diabetes é uma doença séria, porém com o controle adequado, torna-se viável manter uma vida normal.

A palavra diabetes significa sifão ou passar através de. Esse é o nome com que os antigos gregos designavam indivíduos que se distinguiam por eliminar grandes quantidades de urina, como se a água ingerida passasse por seus corpos, sem se deter (Costa e Almeida Neto, 1998).

Diabetes mellitus ou diabetes açúcarado ou diabetes sacarino compreende um grupo heterogêneo de causas e manifestações clínicas, tendo como denominador comum o aumento de glicose, um tipo de açúcar, no sangue, decorrente na maioria das vezes de produção diminuída ou alterada de insulina pelo pâncreas, ocasionando modificações no metabolismo de proteínas, de gorduras, de sais minerais e, principalmente, de glicose (Costa e Almeida Neto, 1998).

Segundo Costa e Almeida Neto (1998), o pâncreas é um órgão localizado na cavidade abdominal, atrás do estômago, constituído, além do tecido de sustentação, de ilhotas celulares que produzem hormônios, insulina e glucagon, que atuam no metabolismo de hidratos de carbono (açúcares), proteínas e gorduras. E de formações glandulares relacionadas à produção de enzimas destinadas à digestão de hidratos de carbono, proteínas e gorduras.

A insulina é um hormônio protéico, que tem como função principal a manutenção da glicemia dentro dos limites normais. A produção de insulina é regulada em resposta à qualidade e à quantidade dos alimentos ingeridos. A glicose é a principal substância de que o corpo dispõe para a geração de energia (Costa e Almeida Neto, 1998).

Davidson (2001) refere-se à insulina como uma substância que o organismo forma para ajudar a consumir o açúcar ingerido. Os alimentos fazem o açúcar subir e a insulina faz o açúcar abaixar.

Costa e Almeida Neto (1998) explicam os sintomas mais comuns da doença, como ocorre quando a glicose no sangue, glicemia, ultrapassa 160 a 180mg%, ela é

eliminada pela urina, que se chama glicosúria ou urina doce. Esta, em contato com os genitais, causa coceira, podendo ser em alguns casos um dos primeiros sintomas da doença.

A glicosúria “arrasta” mais água, aumentando o volume de urina, poliúria. A pessoa urina mais vezes, em grande quantidade, e a urina eliminada torna-se bem mais clara. Esse fato causa aumento do número de micções noturna, nictúria, podendo constituir outro sintoma observado pelos pacientes.

A poliúria ocasiona perda de água corpórea (desidratação), aumentando a sede com o objetivo de repor a água perdida, e o indivíduo passar a ingerir mais líquidos, a polidipsia. Há também uma diminuição relativa ou absoluta de glicose dentro das células, provocando sensação de fome e grande ingestão de alimentos, polifagia.

A despeito da falta de glicose dentro das células, o fornecimento de energia tem que continuar, e para tal o corpo inicia a utilização de proteínas e tecido adiposo. O consumo de proteínas ocasiona fraqueza muscular, que pode ser extrema, chegando a impedir que o paciente ande ou se levante da posição sentada. A utilização persistente de gordura leva ao emagrecimento. E crianças e jovens, principalmente, a contínua e progressiva degradação de gorduras, provoca o aparecimento do quadro clínico denominado cetoacidose diabética, caracterizado pela presença de corpos cetônicos no sangue e na urina, náuseas, vômitos, que agravam a desidratação e hálito de acetona ou maçã “passada”. A persistência deste estado, quando não tratado adequadamente, pode culminar em coma cetoacidótico, ou coma diabético.

O diabetes pode ser diagnosticado em pacientes sem sintomas, ou com sintomas clássicos, tais como a poliúria, polidipsia, noctúria, embaçamento da visão, perda involuntária de peso e infecções vaginais, ou às vezes mais severas como cetoacidose diabética (Davidson, 2001). Quando, porém a pessoa não apresenta sintomas clínicos evidentes e existe a suspeita de diabetes, faz-se necessária uma investigação laboratorial para a confirmação da doença (Costa e Almeida Neto, 1998).



O diabetes melito pode ser dividido em diferentes formas clínicas. Uma dessas é designada diabetes tipo 1. Essa forma é definida pela presença de cetonas no sangue na ausência de insulina exógena. Esta quase completa carência de insulina eficaz indica que, sem terapia insulínica, esses pacientes desenvolvem coma diabético e morrem. Embora a maioria desses pacientes seja constituída de crianças e adultos jovens, alguns adultos magros e pacientes idosos podem desenvolvê-la também (Davidson, 2001).

O início do diabetes tipo 1 é relacionado a uma combinação de fatores genéticos, imunológicos e, em alguns casos, virais (Davidson, 2001). Ainda neste tipo, a insulina é completamente carente. O organismo parou de fabricar insulina. Isto é mais comum em crianças e em adultos magros. O principal tratamento para esse tipo de diabetes consiste em injeções de insulina (Davidson, 2001).

No caso do diabetes tipo 1, o paciente precisa ter um controle mais rígido da doença, pois não produz insulina, assim precisa tomá-la. Ministrando a quantidade de insulina a se tomar, junto com a quantidade de alimentos que se vai ingerir e como será o ritmo do dia, exercícios por exemplo, não é uma tarefa fácil. É preciso conhecimento tanto da doença, como de seu corpo, acompanhamento médico e prevenção contra hipoglicemia, como carregar consigo algum alimento que tenha açúcar, que será visto mais adiante.

A segunda forma clínica é designada diabetes tipo 2. A característica metabólica importante nesse tipo é a ausência de cetose. O fato dos pacientes não desenvolverem coma diabético significa que eles têm pelo menos alguma insulina efetiva. Aproximadamente 60% desses pacientes recebem insulina do próprio organismo. A diferença é que eles não precisam da insulina para manter a vida, como ocorre com os do tipo 1. A obesidade e a idade avançada são os dois fatores de risco independentes para essa forma de diabetes (Davidson, 2001).

Quanto às causas, o diabetes tipo 2 é menos conhecido, embora a herança tenha uma forte influência, e tanto a obesidade quanto o envelhecimento aumentem o risco de desenvolvê-los (Davidson, 2001).

No tipo 2 existe ainda insulina no corpo, porém não em quantidade bastante. Isto é mais comum em pacientes adultos mais velhos ou nos que têm excesso de peso. Os tratamentos mais importantes para o diabetes tipo 2 são a perda de peso e o exercício. Se a dieta e o exercício falharem, é iniciado o uso de comprimidos que ajudam o organismo a fabricar e usar sua própria insulina e, se todos esses falharem, acrescenta-se a insulina (Davidson, 2001).

Uma terceira forma é designada sob a rubrica geral de outros tipos específicos de diabetes, como doenças do pâncreas que destruíram as células beta; síndromes hormonais que interferem na secreção de insulina e/ou inibem a ação desta; doenças causadas por drogas que podem interferir na secreção de insulina ou que podem inibir a ação da insulina; raras anormalidades envolvendo o receptor da insulina; várias síndromes genéticas raras nas quais ocorre diabetes melito com maior frequência do que em pessoas normais; e o diabetes em muito raras famílias que herdam uma incapacidade para elaborar uma insulina anormal que é ineficaz (Davidson, 2001).

O diabetes gestacional é uma outra forma, sendo que a alteração das taxas de açúcar no sangue que aparece é detectada pela primeira vez na gravidez. Pode persistir ou desaparecer depois do parto. Na gravidez, duas situações envolvendo o diabetes podem acontecer: a mulher que já tinha diabetes e engravida e o diabetes gestacional. A causa exata do diabetes gestacional é desconhecida, contudo, os especialistas acham que o diabetes gestacional pode ser uma etapa do diabetes tipo 2, pelas semelhanças clínicas existentes entre ambos. No período da gravidez, a placenta, órgão responsável pela nutrição do feto, produz hormônios em grande quantidade. Embora imprescindíveis para o desenvolvimento do bebê, os hormônios criam resistência à ação da insulina no organismo materno. Todas as mulheres grávidas têm algum grau de resistência insulínica, mas as mulheres com diabetes gestacional apresentam uma resistência mais exagerada. O diabetes gestacional costuma aparecer por volta da vigésima quarta semana de gravidez, exatamente quando a placenta começa a produzir grandes quantidades de hormônios. Por isso o rastreamento para o diabetes gestacional ocorre nesse período (Reichelt, 2002).

De acordo com Costa e Almeida Neto (1998), hiperglicemia é o aumento de glicose no sangue quando esta ultrapassa 160 a 180mg%, não havendo insuficiência renal, aparece na urina. Os pacientes podem fazer pesquisa rotineira através de fitas destinadas a esse fim na urina para descobrir aumentos na glicemia, sem apresentar quaisquer sintomas. Ou, de acordo com Davidson (2001), fazer automonitorização da glicose sangüínea, que é um valioso instrumento para indicar hiperglicemia. Estas ações contribuem significativamente para evitar complicações.

Como se refere Davidson (2001), as principais causas do aumento da glicemia são stress, susto, desgosto, nervoso em situações de grande tensão emocional; redução de exercícios habituais, sem redução das calorias ingeridas, ou sem aumento da medicação; aumento da ingestão de calorias além das programadas; redução de medicamentos para diabetes; modificação da medicação sem consulta do clínico assistente e; infecções que ocorrem na população em geral, tais como gripes, resfriados, sinusites, bronquites, pneumonia, infecções de ouvido e focos dentários.

Os sintomas da hiperglicemia podem variar de uma pessoa para outra ou mesmo na mesma pessoa de um dia para outro. Mas de modo geral, a pessoa sentirá mais fome ou sede que o usual; terá que urinar com mais freqüência; terá que levantar-se várias vezes durante a noite para ir ao banheiro; ficará muito cansada, sonolenta ou sem energia e ficará incapaz de enxergar claramente ou verá “auréolas” quando olhar para alguma luz (Salomão, 2001). A melhor coisa a se fazer nestes casos é medir a glicemia, para ter certeza de que é hiperglicemia. Após medir, poderá se tomar uma quantidade de insulina capaz de baixar o nível glicêmico, a fim de atingir a normalidade.

Com o passar do tempo, a hiperglicemia pode prejudicar tanto as artérias quanto os nervos, resultando num pobre fluxo sanguíneo para mãos e pés, além de pernas, braços e órgãos vitais. Pouco fluxo de sangue para estas áreas aumenta o risco de infecções, problemas cardíacos, derrame cegueira, amputação de pé ou perna e doença renal. Além disso, o paciente pode perder a sensação nos pés ou dor crescente, assim como nas pernas. Sem que perceba, os pés podem sofrer

danos a partir de ferimentos leves. Finalmente, veias e nervos danificados podem levar a problemas sexuais de difícil tratamento (Salomão, 2001).

O diabético pode ser e é, freqüentemente acometido por afecções renais degenerativas e inflamatórias, chamadas de nefropatia diabética. As alterações oculares que aparecem no diabetes são causadas por flutuações do teor de glicose sanguínea. A hipermetropia, catarata e retinopatia são exemplos dessas complicações. Entende-se por gangrena diabética os processos de necrose tecidual. A facilidade com que os tecidos dos diabéticos se necrosam é devido ao comprometimento dos microvasos, especialmente os da pele. A amputação está indicada nos casos de gangrena extensa que atinge a perna ou o pé. Há também o comprometimento dos nervos periféricos, ou seja, a neuropatia diabética. Pequenas alterações como dores vagas, sensação de formigamento e dormência nas extremidades podem indicar comprometimento do sistema nervoso (Arduino, 1973). Após um longo período de descontrole, começam a aparecer e a piorar as alterações orgânicas citadas acima, por isso o controle das taxas glicêmicas é tão importante.

Hipoglicemia significa baixa de açúcar ou de glicose no sangue, de acordo com Costa e Almeida Neto (1998). Ocorre de forma súbita, apresentando diversos sinais e sintomas, que quando reconhecidos, podem ser combatidos imediatamente com a ingestão de qualquer alimento que contenha glicose. A hipoglicemia pode ser a causa de morte do diabético, por isso a glicose pode salvar sua vida nestes casos.

Ainda com referências de Costa e Almeida Neto (1998), existem dois tipos de sintomas na hipoglicemia, sintomas adrenérgicos, que são sensação de desmaio; fraqueza; palidez; nervosismo; suores frios; irritabilidade; fome; palpitações e ansiedade. E sintomas neuroglicopênicos, resultantes da diminuição de glicose no cérebro, que são visão turva; visão dupla; sonolência. dor de cabeça; perda da concentração; paralisias; perda de memória; confusão mental; comportamento estranho; incoordenação motora; disfunção sensória e; convulsões e coma.

O melhor a se fazer para evitar a hiperglicemia e hipoglicemia é tomar as doses de insulina corretamente de acordo com o que se vai comer e a quantidade

de exercícios que será praticada. Não exagerar ou reduzir a ingestão calórica e praticar exercícios.

Todo paciente diabético deve desenvolver o autocontrole frente aos comportamentos corretos a se seguir no tratamento para se evitar futuras complicações. Como explica Skinner (1994), “com frequência o indivíduo vem a controlar parte de seu próprio comportamento quando uma resposta tem conseqüências que provocam conflitos – quando leva tanto a reforço positivo quanto a negativo”. Por exemplo, ingerir alimentos prejudiciais, como doces, pode ser muito reforçador, mas poderá causar um aumento da glicemia, trazendo sintomas desagradáveis e desaprovação social.

Segundo Skinner (1994), autocontrole seria provocar comportamentos que substituam aqueles que trazem estimulação aversiva, tornando a resposta punitiva menos provável. Qualquer comportamento que seja capaz de fazer isso será automaticamente reforçado, conseguindo desta forma o autocontrole.

Para isso o diabético deve saber escolher alimentos adequados, com calorias suficientes para a reposição do gasto diário, com nutrientes básicos e indispensáveis à manutenção da vida, tomar a medicação correta prescrita pelo seu médico de acordo com o resultado da automonitorização sangüínea nos horários corretos e praticando exercícios.

Braga, (2001) refere-se que só se pode chegar a um bom resultado se o indivíduo estiver bem informado sobre sua doença e suas complicações e se proceder a uma mudança de comportamento frente a ela. Tão importante quanto isto é a conscientização dos profissionais da área de saúde acerca da realidade do diabetes como um problema de saúde individual e coletiva. Daí a necessidade da educação para o autocuidado.

Alguns autores salientam que a falta de conhecimento sobre a doença leva o cliente a não se controlar de modo conveniente, o que provocará com frequência um estado de irritação, frustração e solidão. A pessoa diabética poderá levar uma vida normal, integrada à sociedade, e para isto terá de ser acompanhada e orientada,

mantendo seu autocuidado. A pessoa portadora de diabetes, sempre em estado de descompensação, somando às complicações degenerativas da doença, torna-se improdutiva, sofredora e inútil, passando ao mesmo tempo a ser um peso para a família (Braga, 2001).

O autocuidado faz com que o diabético experimente grandes modificações em sua vida, como melhora no relacionamento social, sem que as pessoas punam a falta de cuidado e elogiem o bem estar causado pelo controle; melhora no estado emocional, sentir-se bem e estar tranquilo com a taxa glicêmica e melhor rendimento e disposição para o trabalho e outras atividades.

A terapia comportamental fornecerá suporte psicológico ao paciente, tentando fazer com que ele se adapte a nova condição que lhe é imposta da melhor maneira possível. Primeiro, o terapeuta instruirá o paciente no sentido de conhecer sua doença e adaptar sua vida a ela para que haja seguimento do tratamento.

Esse novo aprendizado pode ocorrer pela técnica de modelagem, onde o indivíduo irá modificar seu comportamento numa série de passos, do desempenho inicial, ao desempenho final. Cada passo resulta da aplicação de um novo conceito para que haja reforçamento (Baldwin e Baldwin, 1998).

A modelagem pode ser usada no aprendizado da doença começando pela automonitorização sanguínea, onde o paciente irá aprender passo a passo como e quando usar o aparelho de medir a glicose, depois irá aprender a quantidade de insulina que irá tomar de acordo com o resultado do exame, e depois poderá aprender sobre o valor calórico dos alimentos, para que não coma em excesso e nem fique sem uma alimentação saudável. Irá aprender também sobre como utilizar a insulina frente a um exercício ou a uma refeição, para que a taxa de glicose sanguínea se mantenha dentro dos padrões normais.

O terapeuta deve ajudar o diabético a ajustar tudo o que ele deve fazer, para controlar o diabetes, ao seu cotidiano, facilitando a adesão ao tratamento. Se o indivíduo almoça às 15 horas, devido ao seu trabalho, tudo deve ser feito em função daquele horário, pois o paciente não vai ficar sem seu emprego.

A terapia pode também ajudar o paciente a como escolher o melhor cardápio para suas refeições, contendo alimentos que a pessoa goste e que sejam saudáveis. Para isso deve ocorrer uma programação para facilitar o cumprimento da dieta alimentar, assim o psicólogo pode estar trabalhando junto com o paciente.

A segunda maneira que o terapeuta irá trabalhar com o diabético, é o seu autocontrole para seguir o tratamento. A partir da doença na vida do paciente, ele não poderá mais comportar-se da forma eu se comportava antes. Ele deve seguir regras e cumpri-las, e para isso seu autocontrole é essencial.

O comportamento de autocontrolar-se visa trazer benefícios para o paciente, como manter o nível da glicemia sanguínea perto do normal, evitando problemas futuros, como cegueira ou amputação de membros inferiores.

Pode-se dizer que a psicoterapia comportamental irá trabalhar, a fim de instalar uma mudança comportamental na vida do diabético. Para isso, é necessário uma aprendizagem e um treino de como controlar-se frente a situações conflitantes.

## **AUTOCONTROLE**

Autocontrole, segundo Skinner (1994), ocorre quando “o indivíduo freqüentemente passa a controlar parte de seu próprio comportamento quando uma resposta tem conseqüências conflitantes – quando leva a ambos os reforçamentos positivo e negativo” (p. 230).

De acordo com Nico (2001), as conseqüências conflitantes geram a possibilidade de manipular variáveis ambientais, com o comportamento de autocontrole, aumentando assim a probabilidade de uma resposta pouco provável ocorrer. A autora explica que quanto maior o conflito entre as contingências de reforço, mais será necessário o comportamento de autocontrole. Mas, no caso de a punição ser branda e o reforçador muito poderoso, o indivíduo não sentirá necessidade de se autocontrolar.

Skinner (1994), enfatiza a existência de uma interação do indivíduo com o ambiente na qual o próprio indivíduo, e não outro agente, arranja as condições necessárias para a emissão de uma determinada resposta. Arranjar as condições necessárias para alterar a probabilidade de seu próprio comportamento é comportar-se; comportar-se manipulando variáveis ambientais das quais um outro comportamento seu é função (Nico, 2001).

Se tiver aprendido a manipular variáveis ambientais das quais seu próprio comportamento é função, o indivíduo será capaz de modificar o ambiente de modo a alterar a probabilidade de tal comportamento (Nico, 2001).

Por controlar seu próprio comportamento, entenda-se emitir resposta de manipular as variáveis ambientais (resposta controladora) das quais uma outra resposta (resposta controlada) é função. Portanto, a resposta controladora provê estímulos que alteram a probabilidade da resposta controlada e esta, por sua vez, reforça e mantém a resposta controladora. Pode-se dizer ainda que um indivíduo pode manipular variáveis ambientais tanto para aumentar quanto para diminuir a probabilidade da resposta controlada (Nico, 2001).



De acordo com as variáveis ambientais existentes no ambiente, o indivíduo terá sempre que escolher como irá se comportar. O autocontrole se manifesta quando há escolha das variáveis que causarão conseqüências reforçadoras para essa pessoa. As conseqüências dessas resposta são cruciais para a determinação de preferências em determinados contextos (Hanna e Ribeiro, 2005).

Quando não ocorre escolha de autocontrole, a pessoa pode escolher se comportar de forma impulsiva, ou seja, escolhendo por um reforço a curto prazo, não pensando nas conseqüências negativas que irão aparecer. Neste caso, pode ocorrer arrependimento, fazendo com que haja uma diminuição da escolha deste comportamento futuramente.

Quando há escolha do comportamento de autocontrole, a pessoa estará optando por uma recompensa no futuro, ou seja, a longo prazo. Manter as taxas glicemicas controladas, evitará complicações renais, circulatórias e ajudará na manutenção de uma vida normal.

No autocontrole, é preciso que os comportamentos definidos como alvo de ensino tragam benefícios tanto para o indivíduo quanto para os membros do grupo no qual ele se insere, tendo como ponto de partida a definição de Skinner (1994), onde existe o estabelecimento de comportamentos que deverão ser vantajosos para o indivíduo e para outros em algum tempo futuro. Se tais vantagens forem apenas imediatas, a educação não terá cumprido sua função.

O repertório composto pelos comportamentos de auto-controle, é tido por Skinner (1994) como especial porque por meio dele, o próprio sujeito poderá chegar às respostas adequadas em momentos futuros. Ele irá prepará-lo para se comportar sob contingências completamente novas e imprevisíveis. Como explica Nico, (2001), existe um repertório por meio do qual o sujeito seja completamente independente e autônomo em relação ao ambiente e, portanto, o próprio indivíduo, a despeito de sua interação com o mundo, chega às respostas adequadas sob as contingências do futuro.

Segundo Baldwin e Baldwin (1998), as conseqüências seguem o comportamento aos determinantes cruciais de sua freqüência. Se a pessoa deseja aumentar a freqüência de respostas, tais como praticar mais exercícios ou comer frutas e verduras, reforçamentos positivos ou negativos funcionarão. O reforço positivo, geralmente é mais agradável, pois é melhor receber um elogio toda vez que pratica uma caminhada, do que ter que deixar de fazê-la toda vez que se fracassar em aumentar sua distância.

Fazendo uma análise funcional do autocontrole no diabetes, pode-se exemplificar como resposta controladora, o “manter-se longe de doces”, que será seguida de uma modificação ambiental, o comportamento de “não comer doces”, e que terá como resposta controlada a “glicemia sanguínea controlada”. A modificação do ambiente causada pela escolha de “comer doces”, resultará em uma resposta descontrolada, ou seja, “taxas glicêmicas descontroladas”.

Skinner (1994) explica que, por exemplo, comer doces é muito reforçador, fazendo com que, comer novamente, ocorra no futuro. Mas este comportamento produz outros tipos de conseqüências, como os sintomas da hiperglicemia, que é uma forma de punição. Esse comportamento irá gerar estímulos aversivos condicionados e respostas emocionais a eles, que são a vergonha ou a culpa. Essas respostas emocionais podem enfraquecer o comportamento de comer doces, é como “tirar a vontade”. A perda da vontade enfraquece o comportamento inadequado, se tornando altamente reforçadora, pois reduz a estimulação aversiva. Assim, qualquer comportamento que o indivíduo execute tornando a resposta punida mais fraca e alterando as variáveis das quais é função, será reforçado. Este comportamento será denominado de autocontrole.

O termo autocontrole é, muitas vezes, relacionado com traços de personalidade, com características inatas dos indivíduos ou com uma força interior que possibilita o controle de suas próprias ações. Esse uso do conceito contrasta com o fato de que uma mesma pessoa pode apresentar graus diferentes de autocontrole em situações diferentes e mostrar graus de autocontrole diferenciado em situações semelhantes, mas em etapas diversas da sua vida (Hanna e Ribeiro, 2005).

Segundo Millenson (1967), uma operação que afeta muito o valor de um reforço é conhecida como o procedimento de privar o organismo deste reforçador por um período de tempo, e quanto maior este tempo, maior será o valor do reforçador. O aumento na força de muitos comportamento é a base para se considerar a privação como uma forma de dirigir, motivar o organismo para o reforçador.

Privar o indivíduo de alimentos que contenham açúcar, ou seja, doces, faz com que este alimento tenha um alto valor reforçador. As necessidades e desejos referem-se ao fato de que, devido a um período da ausência desse alimento, ele se torna reforçador. Mas se o organismo não adquiriu o comportamento que o levará ao reforçador, a privação por si própria não resultará em reforçamentos, ou seja, na história de condicionamento desse indivíduo, houveram contingências nas quais o doce se tornou um reforçador.

Dentre os sabores percebidos pelo sentido do paladar, que são doce, salgado, amargo e azedo, o doce é o mais reforçador de todos, por causa de uma propriedade biológica pertencente ao corpo humano. Essa propriedade e variáveis ambientais que controlam o comportamento de comer doces, aumentam as chances desse sabor ser reforçador. Pessoas com baixa renda, geralmente tem um difícil acesso a esse sabor, fazendo com que existam poucas situações que estabeleçam o doce como um alimento reforçador.

Logue (1988), diz que a variabilidade individual é um problema no caso do autocontrole, pois talvez a experiência passada seja responsável por parte de variabilidade. De acordo com Metzger (1992), história comportamental seriam todas as variáveis que afetaram o comportamento do organismo durante toda a sua vida. Outra definição, seria a feita por Freeman e Lattal (1992), onde ele explica que o comportamento atual é nitidamente influenciado por contingências passadas.

No caso do diabetes tipo 2, a história de vida pode ser observada com maior ênfase, pois a doença aparece em uma idade mais avançada, fazendo com que o indivíduo tenha tido toda uma história de condicionamento diferente da que ele deve

passar a ter após o diabetes. Pode ser que esse indivíduo antes do problema tivesse uma vida sedentária, e ao tornar-se diabético, tenha que se exercitar, para ajudar no controle da glicemia. Para essas pessoas torna-se muito difícil mudar o sedentarismo para uma vida com exercícios, pois não houve uma aprendizagem neste sentido. Assim ela sempre irá preferir agir de forma a não praticá-los. O autocontrole irá atuar neste ponto, fazendo com que o indivíduo adquira em seu repertório comportamental praticas de exercícios.

Millenson (1967), explica que a história passada com seus vários paradigmas de condicionamento operante, é uma maneira eficaz de modificar o comportamento de um organismo. Assim, o reforçamento anterior pode interferir na causa do aparecimento de uma nova cadeia comportamental e no declínio de outro comportamento na mesma situação. As causas daquilo que controla o comportamento, encontram-se na maneira em que o comportamento esteve relacionado ao reforçamento no passado. Se o indivíduo sempre se alimentou de forma irregular, ou seja em diferentes horários, sem moderação ou cuidado na escolha dos alimentos, agora com o diabetes, terá que reformular seus comportamentos. Quando o indivíduo se educa, a fim de buscar seu bem estar, estará extinguindo comportamentos que lhe prejudicam, levando à ausência ou baixa probabilidade desses comportamentos ocorrerem. As mudanças de comportamento que estão associadas a essas histórias passadas ocorrem, caracteristicamente, no tempo.

Algumas conseqüências do comportamento são mais importantes do que outras e sua efetividade pode variar ao longo do tempo. As operações estabelecedoras mudam a efetividade das conseqüências, mudando a probabilidade do comportamento de ocorrer no futuro (Catania, 1999). De acordo com Baldwin e Baldwin (1998), as conseqüências de um comportamento influenciam suas freqüências, e os antecedentes servem de ocasião para o comportamento ocorrer no futuro. Já Michael (1993), define uma variável ambiental que causa uma alteração da efetividade reforçadora de algum objeto, estímulo ou evento, como uma operação estabelecadora.

Millenson (1967), ainda diz que uma consequência sempre causa mudanças no comportamento. Por isso, o exercício vai ajudar a manter a glicemia dentro dos padrões mais próximos do normal, trazendo um bem-estar para o diabético. Assim ele estará disposto a executar as atividades durante seu dia, como no trabalho.

Até aqui, pode-se verificar que operações estabelecidas atuam constantemente na construção de uma história de comportamentos. Na maneira que situações vindas do meio, causam comportamentos, que causam consequências, e estas vão aumentar ou diminuir a frequência desses comportamentos futuramente.

Em geral, autocontrole ocorre quando a resposta controladora é emitida para reduzir impulsos. Nesse caso, deve-se considerar a história individual dentro de uma comunidade que estabelece propriedades aversivas para o comportamento impulsivo, e portanto, respostas que reduzem a probabilidade desse comportamento podem ser fortalecidas (Hanna e Ribeiro, 2005).

Comer um doce, é um comportamento altamente reforçador, quando há privação e história de vida que influenciam na magnitude deste reforço. Como o doce é um reforçador muito forte, quanto mais rápido for ingerido, mais rápido será reforçado, tendo uma recompensa imediata. Quando o indivíduo se autocontrola, não comendo doces, os benefícios, ou reforço, virão no futuro, mantendo uma saúde livre dos problemas sérios causados pela diabetes, como problemas de visão, que aparecem a longo prazo.

Quando um comportamento é realizado com responsabilidade, utilizando-se um aprendizado para prevenir doenças ou para ser ecologicamente correto, em geral, é possível que não se esteja fazendo o que mais se deseja em determinado momento, e sim pensando ou agindo em função das oportunidades futuras de ações e suas consequências. A importância desse fenômeno pela sua possível relação com a auto-regulação, com a preservação da espécie e do meio ambiente justificaria quaisquer esforços para explicitar melhor a influência do meio ambiente sobre a aquisição e manutenção de formas de agir que possam ser chamadas de autocontrole (Hanna e Todorov, 2002).

Rachlin (1970), define autocontrole como a escolha de uma recompensa maior no futuro contra uma recompensa menor no presente. Ele envolve uma situação de escolha na qual as alternativas de resposta diferem quanto ao atraso e a magnitude do estímulo reforçador, sendo um reforçador maior e mais atrasado e o outro, menor e imediato. Em situações de escolha que diferem apenas no atraso, observa-se uma preferência pela alternativa com o menor atraso (p. ex.: Chung e Herrnstein, 1967). Naquelas que diferem apenas na magnitude do reforço, a preferência pela maior magnitude é maior (p. ex.: Catania, 1963).

O atraso de reforçamento foi definido por Neuringer (1969) como o intervalo de tempo entre a resposta e o reforçamento para aquela resposta. Já Sizemore e Lattal, 1978, definem este intervalo como vários procedimentos que introduzem um período de tempo entre a resposta requerida e a ocorrência de reforçamento.

No caso de crianças diabéticas, que ainda não apresentaram aquisição de autocontrole, uma forma dos pais controlarem o horário das refeições e a impulsividade na hora de comer, é por exemplo brincar durante o período de espera, até a hora do almoço. A inclusão desses outros reforçadores durante o período de espera aumenta o valor relativo da alternativa de autocontrole possivelmente porque esses reforços se somam aos relacionados ao comportamento de autocontrole ou porque podem ter a função de reduzir o desconto que o atraso produziria se a alternativa adicional não estivesse presente. Desta forma, a criança poderá se autocontrolar, diminuindo sua ansiedade para comer, e se alimentando controladamente na hora correta (Patterson e Mischel, 1975). A simples inclusão de uma alternativa de resposta com reforçamento adicional durante o atraso aumenta a probabilidade de autocontrole, este processo também foi explicado por Grosch e Neuringer, 1981 e Mischel, 1972.

Rachlin (1995) explica que o ato, ou intenção de se comprometer se forma no organismo com a programação de uma punição se o indivíduo escolher a alternativa de menor reforço. Isto é, ele escolhe a alternativa de maior reforço e se durante o atraso, houver mudança na escolha, ele terá acesso ao menor reforço seguido por uma punição. O fato de escolher medir a glicemia antes de uma refeição e não medir pode levar resultados insatisfatórios, como tomar muita insulina e ter hipoglicemia ou

tomar pouca insulina e ter hiperglicemia. O resultado deste exame é que irá medir a quantidade de insulina a ser tomada.

Outra variável presente no paradigma do autocontrole é a magnitude do reforçamento. Ela é um termo que se refere a vários parâmetros do reforçamento: como pesos ou tamanhos, número de unidades de pesos ou tamanhos iguais, duração de exposição, tempo de acesso ou concentração de um nutriente solúvel (Guttman, 1953).

Uma grande variedade de situações da vida diária oferece ao indivíduo a oportunidade de se comprometer com a alternativa de maior magnitude. O indivíduo que adere ao tratamento para diabetes está comprometendo-se a manter saudável e ter acesso a todas as possibilidades que essa condição lhe traz. Fugir do tratamento, neste caso, pode implicar sentir tonturas, mal-estar e outras conseqüências mais graves e a longo prazo, como a cegueira ou a amputação de membros do corpo (Rachlin, 1995). A escolha de se comprometer causa a omissão da alternativa de impulsividade e o comportamento que aumenta ou diminui a probabilidade de reforços de respostas impulsivas (Rachlin e Green, 1972).

Rachlin (1970), trata o autocontrole como formas de comportamento sujeitas a influências ambientais, como o reforçamento, a privação, estímulos, entre outros. Escolher entre comer muitos salgadinhos, ricos em carboidratos e gorduras, que irão aumentar a glicemia, em uma festinha do trabalho, do que comer apenas alguns e depois medir a glicemia, está um exemplo de muitos estímulos do meio que permite o diabético colocar em prática seu autocontrole.

Estar sentindo fome, ou seja privado de alimento, faz com que a pessoa possa escolher o que vai comer. Ela pode escolher comer algo leve, com pouca caloria ou qualquer coisa moderadamente, ou então ir a um rodízio de pizza ou a uma doceria e comer em grandes quantidades. Se essa pessoa estiver perto de uma torteria, cheia de doces e tortas, faz com que ela tome a decisão de comer alimentos proibidos, mas, estar em uma loja com alimentos dietéticos ou restaurante natural, faz com que ela coma alimentos corretos.

De acordo com Millenson (1967), mais uma forma de manter o autocontrole seria alcançar a saciação. Ela se baseia em reduzir o valor do reforçador, depois de muito tempo de privação. Se trata de apresentar repetidas vezes o reforçador até que ele perca seu poder de reforçar. No caso do diabético, fica difícil o indivíduo comer da forma que quiser para se saciar. A melhor maneira seria substituir alimentos que causam mal, por alimentos saudáveis, por exemplo doce com açúcar, por doce com adoçante.

De acordo com Skinner (1994), o reforço está muito ligado ao autocontrole dentro de um meio social. Uma mãe pode reforçar o comportamento do filho com uma demonstração de carinho quando o comportamento da criança é bom ou correto. Uma criança diabética pode ter seus comportamentos reforçados pela mãe quando mede sua glicemia, ajudando assim na manutenção de seu autocontrole. Mas essa criança também pode sofrer quando um mau comportamento for punido. A punição também é a principal variável responsável pelo comportamento de autocontrole.

Alimentos com açúcar ou com alta taxa de amido, são variáveis ambientais que fazem aumentar o nível da glicose sanguínea, produzindo sintomas desagradáveis, como o aumento da vontade de urinar durante a noite, causando um sono irregular. Pessoas que em sua história de vida, sempre dormiram bem e precisam de uma noite bem dormida, apresentarão aversão a esses sintomas. Esta aversão pode causar uma moderação na ingestão destes alimentos, ou não ingeri-los. Através da punição, também pode se obter uma mudança na ocorrência de um comportamento no futuro.

A teoria de aprendizagem social explica o processo psicológico que ocorre no autocontrole em três estágios. Numa primeira etapa, há auto-monitoria ou auto-observação, que seria uma cuidadosa verificação do próprio comportamento a partir de expectativas de desempenhos anteriores na mesma situação. A segunda etapa consiste na auto-avaliação, que seria a comparação entre a informação obtida com a auto-observação e um critério para aquele comportamento. Na realidade, seria uma discriminação entre o que sendo realizado e o que deveria realizar. Da concordância ou discrepância entre o comportamento e a informação, haveria ou não correção do



comportamento. A terceira etapa é o auto-reforçamento, que consiste em a própria pessoa liberar conseqüências reforçadoras ou punitivas, dependendo da avaliação do seu desempenho (Kerbaudy, 1997).

Existem fatores que podem influenciar o comprometimento para a execução de um programa de auto-controle. Para um comprometimento mais fácil destaca-se, atrasar o começo do programa; o indivíduo deve ter uma história de reforçamento positivo por cumprir promessas; quando é grande a culpa, o desconforto e o medo pela ação; quando há fuga de desaprovação social; nos casos de haver a presença de outras pessoas fazendo promessas; quando o comportamento é publicamente observável, entre outros. O comprometimento se torna mais difícil quando se começa o programa imediatamente; quando há punições anteriores por falhar em cumprir promessas; quando é grande o reforço positivo para o comportamento problemático; no caso de haver conseqüências severas para o não-cumprimento das promessas; quando o comportamento não é publicamente observável e quando o critério é muito exigente para mudança (Kerbaudy, 1997).

A auto-observação é fundamental para a realização de um programa de auto-controle. O registro sistemático, uma observação permanente e cuidadosa, apresenta dificuldade em sua instalação. Poucas pessoas se dispõem a fazê-lo, mesmo quando utilizam o intervalo de tempo ou controle pela atividade (Kerbaudy, 1997). A auto-observação ajudará a pessoa a descobrir quais os estímulos que eliciam as respostas emocionais desejadas e as não desejadas (Baldwin e Baldwin, 1998).

Outra forma de manter o controle, seria trocar os doces com açúcar, pelos sem açúcar, evitando a privação em excesso e podendo saciar-se da vontade de comer o que se está muito privado.

“Fazer alguma outra coisa” é também uma técnica de autocontrole que não depende de outras pessoas ou outros artifícios, ela depende somente na vontade do indivíduo, no princípio da prepotência. Manter-se firme para não vacilar é uma resposta que se executada com força suficiente, tem prepotência sobre a vacilação (Skinner, 1994).

Skinner (1994) esclareceu algumas técnicas de controle, e neste estudo, apenas irá ser estudado algumas que tem relevância na doença. Remover estímulos discriminativos quando se mantém afastado do estímulo que leva a ação aversiva ajuda a manter o autocontrole. No caso do diabetes, manter-se afastado de doces evita o comportamento de comê-los. Esta técnica é conhecida como “evitar a tentação”.

É claro que o paciente diabético precisa aprender comportamentos que o ajudem a manter o controle, mas se auto-educar, ou seja, conhecer sobre sua doença e suas necessidades, é fundamental para o autocontrole. É preciso saber quais punições poderão aparecer caso seja apresentado um comportamento conflituoso e o quanto este comportamento é importante para si mesmo.

No autocontrole, a pessoa aprende a controlar seu comportamento a fim de evitar conseqüências conflitantes no futuro, conhecendo como as variáveis ambientais interferem neste processo. No caso do diabetes, além do autocontrole, o paciente precisa ter os conhecimentos necessários de autocuidado, ou seja, sobre a doença e como cuidar-se frente a essa nova situação.

O autocuidado tem como principal objetivo, manter o nível da glicemia sanguínea o mais próximo possível do normal e permanecendo nesta faixa durante toda a vida do diabético. Para que isso aconteça, é preciso que o indivíduo aprenda a como manusear a doença, através de instruções, dieta, exercícios e automonitorização da glicose.

Assim pode-se dizer que o autocuidado depende do autocontrole do paciente. Ele precisa se autocontrolar para se alimentar corretamente, para fazer a monitorização da glicose nos horários corretos, ajustando a dosagem de insulina, e para praticar exercícios regularmente.

## **AUTOCUIDADO**

Quando fala-se em aprendizagem, fala-se em interações entre um indivíduo e seu ambiente. Os comportamentos e maneiras de ser são produtos de duas interações, as quais ocorrem ao longo de uma vida.

Quando, numa dada situação, num certo contexto, um indivíduo age, essa ação produz mudanças no mundo. Essas mudanças podem ser tais que atendam suas necessidades e então elas os modificam. Esta experiência de ação tornará mais ou menos provável que, no futuro, quando em contextos semelhantes, se faça ou não a mesma coisa.

Quando uma pessoa fica diabética, ela deve aplicar mudanças em vários comportamentos que antes da doença eram executados, para poder manter uma vida saudável. Ela deve aprender a lidar com essas mudanças, estudando e conhecendo como se autocuidar. Deve aprender a interagir com o meio que a cerca dentro dos limites que a doença impõe.

Para Braga (2001), diabetes mellitus é uma doença crônica, que irá acompanhar o paciente para o resto de sua vida, por isso é muito importante essa aprendizagem. O indivíduo deve aprender como manter um bom controle metabólico para evitar complicações futuras. Somente os pacientes conscientizados de sua doença é que estão aptos a valorizar sua saúde e a participar do tratamento.

Ainda segundo Braga (2001), autocuidado seriam práticas exercidas por uma pessoa no sentido de manter-se sadia, de recuperar sua saúde ou de minimizar os efeitos de uma doença sobre sua vida. Já Polleti (1978), acrescenta que autocuidado é um comportamento aprendido e, portanto, faz parte da herança cultural.

Griffiths (1957), considera a educação para o autocuidado como um instrumento básico das atividades de saúde, pois quando um processo educativo é usado na área de saúde, o fim visado é uma mudança de informações, atitudes ou

comportamentos. Essas mudanças possuem etapas, de criar ou mudar percepções, utilizar forças motivadoras e tomar decisões para agir. A eficiência do processo educativo no trabalho de saúde depende do conhecimento que se tem dos princípios de aprendizagem, que segundo o autor, são motivação, repetição e participação.

Quando se fala sobre aspectos gerais do tratamento, fala-se das necessidades físicas, emocionais e socioeconômicas que o paciente apresenta e que interferem neste aspecto. Existe a necessidade de se organizarem equipes compostas por profissionais de saúde, como assistentes sociais, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, médicos e psicoterapeutas, para uma abordagem multidisciplinar (Hersmann, 1985). A falta de conhecimento sobre a doença faz com que o sujeito não se controle de modo conveniente, o que provocará um estado de irritação, frustração e solidão, que deve ser compreendido e auxiliado por um psicoterapeuta.

Bonilla (1975), explica que o enfermeiro é a pessoa que permanece mais tempo junto ao paciente, assim, tem a obrigação de educá-lo, tendo para isso que conhecer e dominar os princípios de ensino-aprendizagem em áreas da saúde.

É importante que o nutricionista ou outro profissional que trabalhe com hábitos alimentares, seja capaz de mostrar ao paciente ou a sua família, que o controle dietoterápico pode ser eficaz, sem necessidades de regras rígidas, estressantes e caras. Ele deve montar um cardápio que tenha alimentos que o paciente goste e que possam ser adquiridos de acordo com suas condições financeiras (Braga, 2001).

Sabe-se que a família e os amigos influenciam no controle da doença quanto ao seguimento do tratamento, da dieta e na participação em um programa regular de exercícios. Pessoas com diabetes, que tem apoio adequado de amigos e familiares, aderem melhor às condutas de autocuidado (Pace, Nunes, Vigo, 2003).

Quando há uma alimentação saudável na família do diabético, e, no caso do diabetes tipo I, a mãe da criança diabética a ensina a seguir uma alimentação controlada, fica mais fácil para essa criança construir uma história de

condicionamento adequada ao tratamento. No caso do diabetes tipo II, é fundamental que a família ajude neste controle, implantando no cardápio familiar, alimentos saudáveis e indicados para o diabético, pois o controle fica mais fácil quando o indivíduo está em um ambiente que lhe proporcione acertos.

A regularidade da ingestão alimentar é essencial para o manuseio bem-sucedido do diabete. Isto não significa que os pacientes devem comer o mesmo alimento todo dia ou nunca devam variar seus horários de refeição. Ao contrário, devem ser aconselhados a aprender o máximo possível sobre o conteúdo nutricional dos alimentos que eles comem e os efeitos que esses alimentos exercem sobre os níveis de sua glicemia (Braga, 2001).

O açúcar e os doces não são os únicos alimentos que podem fazer subir a glicose sanguínea. Alimentos ricos em carboidratos, como pães, massas, milho, frutas e leite podem também elevar a glicose do sangue. Nestes casos, o cuidado está apenas em consumi-los em menores quantidades, não há necessidade de tirá-los do cardápio. Alimentos como legumes, ou proteínas pobres em gorduras, fazem com que a alimentação fique mais variada e balanceada, dando mais opções ao diabético (Braga, 2001).

Observa-se por parte dos profissionais de saúde um interesse grande pelas ações curativas em detrimento das educativas e preventivas. Se a pessoa não conhece como funciona o controle, a doença, seus medicamentos e a dieta, ela tem uma compreensão inadequada do tratamento, o que interfere no controle (Braga, 2001).

De acordo com Joslin (1983), adquirir conhecimentos para uma melhoria no cuidar-se não é luxo, e sim uma necessidade. O conhecimento e a compreensão não são partes integrantes do tratamento; eles são tratamento.

É proposto por Arduino (1980), que os diabéticos devem ser as pessoas mais limpas de sua comunidade. Para que isso aconteça, eles devem ser informados quanto aos cuidados com a pele, pernas, pés, unhas, dentes, gengiva e a importância deles serem feitos de forma regular.

Ele ainda salienta sobre a atividade física, onde o paciente deve saber quando o exercício é indicado ou não para seu tratamento. Os exercícios devem ser moderados e regulares em qualidade e frequência, podendo ser diários ou pelo menos quatro vezes por semana. O paciente conhecendo as características de sua doença, poderá saber como se alimentar antes de um exercício, medindo sua glicemia e se necessário, tomar insulina. Ele deve saber também, que o exercício ajuda a baixar a taxa glicêmica, sendo assim, poderá causar com mais frequência eventos hipoglicêmicos. O diabético deve sempre carregar consigo durante o exercício algum alimento que contenha glicose, no caso de uma emergência.

O exercício aumenta a eficiência do coração e dos pulmões; decresce os níveis do “mau” colesterol e dos triglicerídeos, que aumentam o risco de doença da artéria coronária, aumenta o “bom” colesterol, que diminui o risco de coronariopatia; imprimi modificações na composição corporal, causando um aumento da massa muscular e uma redução de gordura, o que é muito bom para diabéticos que querem perder peso; decréscimo dos níveis da glicemia durante e depois do exercício; aumento da sensibilidade do tecido muscular e da gordura à insulina e melhora da auto-imagem e controle do estresse (Braga, 2001).

De acordo com Dullius, 2003, o diabético deve reconhecer e saber avaliar os efeitos das diferentes formas de atividades físicas sobre a glicemia de acordo com variáveis como horários, tipo de exercício, volume, intensidade. Além disso, ele deve de saber realizar ajustes alimentares e/ou de medicamentos para manutenção da homeostasia metabólica durante e após as práticas físicas.

É importante que o paciente tenha cuidado com seus pés. É um cuidado diário dispensado a eles, incluindo sua lavagem, enxugamento, hidratação, tipos de meias e calçados. É importante estar alerta para qualquer alteração que surja, procurando em seguida um atendimento médico (Braga, 2001).

Os pés do diabético apresentam alterações na sensibilidade dos pés, o que pode ocorrer em função da diminuição da transmissão do impulso nervoso, ou seja a neuropatia diabética. Ocorre algumas vezes anestesia da planta dos pés, que pode

passar despercebida pelo doente. Sendo que muitos dos pacientes podem desenvolver úlceras (feridas) nos pés. Tais úlceras podem infectar-se e levar à amputação e mortalidade. Essas complicações ocorrem devido ao tempo de evolução da doença e a alta exposição à hiperglicemia (Madella, 2004).

A farmacoterapia é um ponto muito importante do tratamento, pois torna mais viável a vida do diabético. Geralmente, os pacientes sentem muita dificuldade no manejo da medicação, ou por não entenderem a explicação médica, ou por não conseguirem ler a prescrição médica, ou por acharem mais fácil a explicação feita por amigos ou vizinhos, por falarem a mesma linguagem. A insulina é a medicação mais rejeitada pelo diabético, por se tratar de medicação injetável, havendo um uso irregular e incorreto, tornando assim, o procedimento um ato desagradável (Braga, 2001).

O paciente deve seguir a orientação do seu médico, no que diz respeito aos tipos de insulina, sua potência, tempo de duração do efeito, dosagem e horários de aplicação corretos para melhorar o controle e evitar crises hipoglicêmicas (Braga, 2001). Mas sabe-se que um organismo não reage sempre da mesma maneira, ou seja, nem sempre o médico vai acertar na quantidade exata da medicação. Cabe ao diabético, conhecer como funciona o medicamento e seu organismo, podendo adaptar com maior precisão a orientação passada pelo profissional da saúde. Por isso é tão importante se conhecer e conhecer como funciona a doença, pois o único que conhece o indivíduo, é ele mesmo.

A monitorização de controle do diabetes significa a avaliação da resposta ao plano de tratamento. No caso do diabetes, o paciente deve assumir a responsabilidade e o controle da sua doença, utilizando para isso a automonitorização ou testes em amostras de urina. Este acompanhamento feito pelo paciente é um valioso instrumento para indicar os efeitos glicêmicos dos vários alimentos, bem como para aumentar o envolvimento do indivíduo na avaliação global do plano de tratamento da doença. Além disso, a monitorização tornou-se uma parte vital na detecção e tratamento das complicações agudas da hipoglicemia e da hiperglicemia, sendo também importante no caso de mudanças de dieta ou de medicação (Braga, 2001).

O processo educativo é demorado e depende somente do desejo do próprio paciente de querer mudar e agir (Griffiths, 1957). Para isso, ele deve ter um condicionamento a fim de se autocontrolar, para então, seguir comportamentos que o levarão a uma vida mais saudável.

Conforme Skinner (1974), a família e o social são os principais responsáveis pela formação das pessoas que neles estão inseridos. Diferentes comunidades ou famílias geram quantidades diferentes de autoconhecimento e diferentes formas de uma pessoa explicar-se a si mesma e aos outros, e de se comportar.

Assim, a família constitui um sistema no qual o comportamento de cada um dos membros é interdependente ao dos outros. O grupo familiar pode ser visto como um conjunto que funciona como uma totalidade, em que as particularidades dos membros não bastam para explicar o comportamento de todos os outros membros. Desse modo, a análise de uma família não é a soma da análise de seus membros individuais.

Assumindo a família como um sistema, fica claro que a experiência de cada um de seus membros afeta o sistema familiar, dado que o comportamento de cada pessoa afeta e é afetado pelo comportamento de cada uma das outras pessoas. Nessa perspectiva, os profissionais da saúde devem focalizar interações entre seus membros, bem como as interações com os outros subsistemas (outros parentes, amigos, vizinhos) ao invés de tratar somente a pessoa doente.



## CONCLUSÃO

Por meio do presente trabalho obteve-se alguns conhecimentos do diabetes, como a deficiência do pâncreas na produção da insulina e o que essa deficiência causa ao organismo. Oscilações da glicemia sanguínea, produzem diversos sintomas, que muitas vezes são desagradáveis ao diabético. Além dos sintomas, ocorrem problemas sérios na saúde do paciente, quando essa oscilação permanece por muito tempo, ou seja, a taxa glicêmica fica descontrolada.

Normalmente quando uma pessoa fica diabética, ocorrem várias mudanças em sua vida. Pois talvez antes da doença, ela tivesse uma vida sedentária, sem se preocupar em se alimentar de uma forma saudável, sem controlar principalmente a ingestão de alimentos ricos em glicose ou carboidratos, e sem pensar no que essas substâncias poderiam causar ao seu organismo ou como ele reage a elas.

Essas mudanças são muito difíceis de serem trabalhadas se, por exemplo, esse indivíduo aprendeu desde pequeno a comer muitos doces. Como parar de comer algo que é tão reforçador? Sabe-se também, que quando essa pessoa está privada desse alimento, o valor reforçador de tal alimento torna-se muito maior. Assim tudo indica que na privação de doces, haverá uma força muito grande que impulsionará o indivíduo a buscá-lo.

Para que esse tipo de comportamento não aconteça, o diabético deve adquirir uma nova aprendizagem. Se autocontrolar para conseguir controlar a doença e manter a saúde, evitando sintomas desagradáveis da hipoglicemia ou hiperglicemia e problemas sérios futuros.

No autocontrole, o diabético irá escolher o comportamento mais assertivo na manutenção da glicemia sanguínea. Assim, este comportamento trará benefícios será reforçado e se repetirá posteriormente. Conclui-se então que a partir dessas novas respostas que serão reforçadas, o paciente estará tendo um novo aprendizado.

Ao desenvolver o autocontrole, o indivíduo deverá estar aprendendo também sobre sua doença. Somente dessa maneira, ele poderá saber para que fins desenvolver este novo comportamento. Saber quais as mudanças que ocorrem no seu organismo e como ele reage, como funciona sua medicação, quando e como tomá-la, o que pode ser feito além da medicação e alimentação para se controlar a glicemia, neste caso, exercícios físicos que são ótimos aliados no tratamento.

Através do estudo dessas variáveis que existem no ambiente e na história de vida de uma pessoa, chega-se a conclusão que ocorre na vida do diabético mudanças um pouco radicais, o que dificulta a adesão ao tratamento. Para se chegar ao autocontrole e ao autocuidado, o diabético deve ter consciência de sua nova vida e aceitá-la. Aceitar quer dizer conhecer, aprender e se esforçar para alcançar o bem-estar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arduino, F. (1980). Diabetes Mellitus. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- Arduino, F. (1973). Diabetes Mellitus e Suas Complicações. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- Baldwin, J. D. e Baldwin, J. L. (1998). Princípios do Comportamento na Vida Diária.
- Braga, W. dos R. C. (2001). Clínica Médica Diabetes Mellitus. Vol. I. Medsi.
- Braga, W. R. C. (2001). Clínica Médica. Medsi. Rio de Janeiro.
- Catania, A. C. (1999). Aprendizagem: Comportamento, Linguagem e Cognição. Artmed. Porto Alegre.
- Costa, A. A. e Almeida Neto, J. S. (1998). Manual de Diabetes. Sarvier. São Paulo.
- Davidson, M. B. (2001). Diabetes Mellitus Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro. Revinter.
- Dullius, J. (2001). Diabetes, Educação e Atividades Físicas – Tese de Doutorado não publicada pela Universidade de Brasília, Brasília.
- Hanna, E. S. e Ribeiro, M. R. (2005). Análise do Comportamento. Artmed. Porto Alegre.
- Joslin, Ep. (1983). Manual do Diabetes. Rocca. São Paulo.
- Keller, F. S. e Schoenfeld, W. N. (1973). Princípios de Psicologia. EPU. São Paulo.
- Kerbaux R. R. (1997). O que é autocontrole, tomada de decisão e solução de problemas na perspectiva de B. F. Skinner. Em Guillhardi, H. J. (2001). Sobre Comportamento e Cognição, Vol. 7. ESEtec. São Paulo.
- Madella, O. J., (2004). Entrevista com Podólogo Orlando Madella Júnior. Revista Personalité. São Paulo.
- Millenson, J. R. (1967). Princípios de Análise do Comportamento. Thesaurus. Brasília.
- Nico, Y. C. (2001). A Contribuição de B. F. Skinner para o ensino do autocontrole como objetivo da educação. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Pace, A.E., Nunes, P. D. e Vigo, K. O., (2003). O Conhecimento dos Familiares a Cerca da Problemática do Portador de diabetes Mellitus. Revista Latino Americana de Enfermagem, Vol. 11, Nº 3. Ribeirão Preto.

Reichelt, A. J. (2002). Caracterização da Síndrome Plurimetabólica no Diabetes Gestacional. Tese de Mestrado não publicada pela Universidade Federal de São Paulo/ Escola Paulista de Medicina – Unifesp/EPM, Porto Alegre.

Salomão, J. (2001). 101 Dicas Para Melhorar Sua Glicemia. Anima. Rio de Janeiro.

Skinner, B. F. (1994). Ciência e Comportamento Humano. Martins Fontes. São Paulo.